

УДК: 616.391:577

## ЧАЛА ТУҒИЛГАН БОЛАЛАРДА ЎТКИР РЕСПИРАТОР ВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯЛАРДА ВИТАМИН D НИ ҚЎЛЛАШ УСУЛЛАРИ

Джумаева Насиба Собировна, Восеева Дилафруз Хусиновна

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.



## МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИНА D ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Джумаева Насиба Собировна, Восеева Дилафруз Хусиновна

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## METHODS OF PREVENTION OF VITAMIN D IN ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN PREMATURE INFANTS

Djumaeva Nasiba Sobirova, Voseeva Dilafruz Husinovna

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [djumayeva.nasiba1986@gmail.com](mailto:djumayeva.nasiba1986@gmail.com)

**Резюме.** Мақолада чала туғилган болаларда ўткир респиратор вирусли инфекцияларда рахит учраш тезлиги ҳақидаги маълумотлар келтирилган. Рахит ривожланиш тезлиги тўлиқ, ўз вақтида туғилган болаларга нисбатан чала туғилган чақалоқларда касаллик даврида сезиларли даражада ошганлиги чала туғилган болаларда орган ва тизимларнинг морфофункционал етилмаганлиги, мослашиш хусусиятлари, шунингдек, перинатал ва антенатал патология билан боғлиқ. Ўткир респиратор вирусли инфекциялар билан касалланган чала туғилган чақалоқларда D витаминининг профилактик ва терапевтик дозалари масалалари уларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда муҳокама қилинади.

**Калит сўзлар:** рахит, чала туғилган чақалоқлар, D витамини, остеопения.

**Abstract.** The article presents data on the frequency of rickets formation in premature babies, which is significantly increased compared to the level in full-term babies, which is due to the morphofunctional immaturity of organs and systems, adaptation features, as well as perinatal and antenatal pathology. The issues of prophylactic and therapeutic doses of vitamin D in premature infants are discussed, taking into account their individual characteristics.

**Key words:** rickets, premature babies, vitamin D, osteopenia.

**Долзарблиги.** Чала туғилган чақалоқларда рахит кузатилиши мультифакториал касаллик ҳисобланиб, чала туғилган чақалоқларда кўп органлар ва тизимлар морфологик ва функционал фаолияти тўлиқ етилмаслиги билан клиник, биокимёвий, морфологик ва рентгенологик белгилари симптомокомплекси билан намоён бўлиб, фосфор-кальций метаболизми ва суяклар минерализацияси бузилиши билан характерланади [1, 2, 6]. Витамин D кальций гомеостаз вазифасини бажариш учун жигар ва буйрақларда 25-гидроксивитамин d3 - vitamin D 3нинг жигар метаболити ҳосил бўлиши керак. Бу vitamin D 3 организмнинг витамин D билан таъминланганлигининг асосий кўрсаткичи ҳисобланиб, vitamin D 3 буйрак метаболити унинг асосий биологик таъсирини белгилайди.

**Тадқиқот мақсади:** чала туғилган чақалоқларда ўткир респиратор вирусли инфекцияларда D витаминини қўллаш усулларини таҳлил қилиш

**Тадқиқот материаллари ва усуллари:** кузатув остига рахит билан касалланган 30 нафар бемор (0-12 ойлик) олинди.

**Тадқиқот усуллари:** анамнестик, клиник, лаборатор. Барча беморларга умумий қон таҳли-

ли, умумий сийдик таҳлили, умумий ахлат таҳлили, қонда Са миқдорини аниқлаш, қон биокимёси таҳлили ўтказилди.

**Тадқиқот натижалари:** кузатув остидаги болалар 2 гуруҳга бўлинди. Асосий гуруҳ муддатидан олдин туғилган, ўткир респиратор вирусли инфекция билан хасталанган 15 (50%) нафар, назорат гуруҳи ўз муддатида туғилган 15 (50%) болалардан иборат. Асосий гуруҳдаги болалар тана вазни етишмовчилиги бўйича 3 гуруҳга тақсимланди: енгил даража (2500-2000 граммгача), ўртача даража (2000-1500 граммгача), оғир даража (1500-1000 граммгача), ўта оғир даража (1000 граммдан паст).

Асосий гуруҳдаги чала туғилган чақалоқлар ҳолатини ўрганишда калций-фосфор алмашинувнинг муайян хусусиятлари аниқланди: болалар ҳаётининг биринчи ҳафтасида қон зардобиди Са миқдорининг пасайиши (Са даражасининг пасайиши гестация даврига тесқари пропорционал) кальцитонин даражасининг тўлқинсимон кўтарилиши ва паратиреоид гормонга буйрақлар сезувчанлигининг шаклланиши кечикиши фониди тез содир бўлади. Тадқиқот давомида чала туғилган чақалоқларда сийдикда Са нинг чиқарилиши ўз вақтида туғилган чақалоқларга нисбатан

юқори эканлиги аниқланди. Эмизикли даврда Са (15-20% гача) ва Р (30-35%) сўрилиши ва ўзлаштирилиши камайиши кузатилди. Қонда остеокальцин даражасининг ошиши паратиреоид гормон даражасининг пасайиши ва чала туғилган чақалоқлар ичакларидан Са сўрилишининг бузилиши билан изоҳланади [14, 15]. Витамин D етишмаслиги ичакда Са миқдорининг пасайишига, гипокальциемия келиб чиқишига, суяк минерализациясининг бузилишига ва иккиламчи гипопаратиреоз ривожланишига (бу гипофосфатемияни келтириб чиқаради, бу ҳолат эса минерализациянинг бузилишига олиб келади) сабаб бўлади. Натижада суяк тўқимасининг деминерализацияси ва резорбциясига олиб келади.

Одатда, чала туғилган чақалоқларда рахит касаллиги нодакват ташқи муҳит шароитида бола организмнинг етилиши ва ривожланишининг ўзига хос хусусиятларига боғлиқ, организмнинг морфологик етилмаслик фониди ривожланади [6]. Ҳомиланинг она қорнида ривожланиш даврида чала туғилган чақалоқларда D витамини, минерал моддалар етарли тўпланмайди ва суяк тўқимаси структураси етарли шаклланмайди. Бу фосфор-кальций метаболизмини тартибга солиш тизимларининг етилмаганлиги ва ёғ резорбциясининг пасайиши билан боғлиқ. Бола организми интенсив ўсиши натижасида Са, Р ва D витаминига эҳтиёж ортади [5, 6]. Шу билан бирга, чала туғилган чақалоқларда суяк ўсиши ва оссификациянинг юқори суръатлари қайд этилиб, бу бола организмга кальций ва фосфор тузларини етказиб беришда диспропорцияга сабаб бўлади. Натижада бола танасида уларга бўлган эҳтиёж ортади. Рахитнинг ривожланиши суяк тўқимасида коллаген структураларнинг етилмаслиги, суяклар минерализацияси сусайиши ҳамда буйрак каналчаларида фосфатлар реабсорбцияси камайиши фониди содир бўлади. Чала туғилган чақалоқларда рахит ривожланишига олиб келувчи хавф омилларига қуйидагилар киради: туғилганда тана вазни кам бўлиши, тургун ацидоз, нафас олиш бузилишининг узок муддатли кечиш синдроми, узок муддат парентералозикланиш, бронхопулмонал дисплазия, энтеропатия, ҳомиладорлик даврида D витамини тушиши камайиши, эрта неонатал даврда дори воситаларини буюриш (талвасага қарши, диуретиклар ва бошқа дорилар), мослаштирилмаган аралашмалар билан озиклантириш, кальций ва фосфорнинг озик моддалари билан етарли тушмаслиги, кўкрак сути билан озиклантиришда D витаминини профилактик буюрмаслик, жигар, буйрак, тери, ошқозон-ичак тракти фермент тизимининг етилмаганлиги, жигар, буйракда D витаминининг фаол метаболитлари ҳосил бўлишининг бузилиши ва бошқалар. [7, 8]. Рахит касаллиги клиник кўринишлари ҳаммага яхши маълум ва касалликнинг оғирлигига боғлиқ [1, 5, 7].

Тадқиқот давомида асосий гуруҳдаги болаларга D витаминини буюришда биз юқоридаги омилларга эътибор қаратдик.

Асосий гуруҳдаги болаларда рахит касаллиги енгил даражасида остеомаляция белгилари кузатилди: катта лиқилдоқ қирралари чўкиши ва бош суягининг чоклари очилиши (17,8%), остеопения (13,4%), тана вазни етишмовчилиги (38,5%), лиқилдоқнинг кеч битиши (30,3%) аниқланди. Кузатувдаги болалардаги касалликнинг ўрта оғир даражасида остеоид гиперплазия (12,6%), мушаклар гипотонияси (26,7%), болалар оёққа тура бошлаганда оёқлар деформацияси (27,8%), тана вазни етишмовчилиги (32,9%) кузатилди. Лаборатория текширувларида ўртача гипокальциемия, оғир гипофосфатемия ва қонда ишқорий фосфатаза (ИФ) даражасининг сезиларли даражада ошиши аниқланган. Рентгенологик ўзгаришлардан, метафизар ёрик кенгайиши ва нотекислиги, суяк эпиметафизар қисми қадахсимон деформацияси, суяк ядролари нотекислиги, остеопения ёки остеопороз аниқланди. Кузатув остидаги болаларда рахит касаллигининг оғир шаклида остеоид гиперплазия (2,6%), скелет деформацияси (3,4%), мушаклар гипотонияси (33,4%), статик функцияларнинг кеч шаклланиши (23,4%), кўп аъзоларнинг дисфункцияси (11,3%), тана вазнининг оғир етишмовчилиги (25,9%) қайд этилди. Қон зардобиди гипокальциемия ва гипофосфатемия аниқланди, ишқорий фосфатаза фаоллигининг сезиларли даражада ошиши кузатилди. Бу гуруҳдаги болаларда рентгенологик ўзгаришлар янада кучайди: рахитик метафиз, "яшил новда" типидидаги суяк синишлари, остеопороз кузатилди (14,5%). Тадқиқот давомида кузатув остида бўлган чала туғилган чақалоқларда рахит касаллигининг қуйидаги хусусиятлари кузатилди: чала туғилганларда касалликнинг эрта бошланиши (39,8%) қайд этилди. Уларда краниотабес-2,4%, чакка соҳасининг маҳаллий остеомаляцияси-1,8%, сагиттал текисликда бош суягининг зичлашиши-2,7%, катта лиқилдоқнинг кенгайиши-33,2%, кичик лиқилдоқнинг очиклиги-1,6%, чала туғилган чақалоқларда энса суягининг яссиланиши-35,6%, ўрта даражада ифодаланган рахитик чўтқалар-14,3%, вегетатив бузилишлар-8,4% кузатилади. Адабиётларда рахит касаллигида қонда ыуйидаги ўзгаришлар қайд этилган: гипофосфатемия (1,5 ммол/л дан паст); анорганик фосфорнинг концентрацияси бола ҳаётининг 3-ҳафтаси охирига бориб ортиши ва 1,5 ойликкача давом этиши; ишқорий фосфатаза миқдори ошиши. Гипокальциемия (постнатал ёш ортиши билан Са концентрацияси ортади, ўз вақтида туғилган чақалоқларга кўрсаткичларига

етмайди) аниқланади. Шунингдек, остеокальцин ёки паратгормон миқдори ортади. Бизнинг кузатувларимизда чуқур чала туғилган чақалокларда гипофосфатемия ва гипокальциемия ҳолати бола ҳаётининг 9-12-ҳафтасигача ушланиб туриб, шундан кейин уларнинг концентрациясининг ошиши аниқланди. Сийдик анализида яққол кальциурия аниқланади (сийдикда Са нинг ажралиши рационда қабул қилинган Са миқдорига сезиларли боғлиқ эмас), бироқ фосфор бўлмайди (12,6%). Ҳомиладорликнинг 32-ҳафтасигача бўлган муддатда туғилган болаларда гиперкальциурия (1,39-1,53 ммоль/л) бутун неонатал давр мобайнида сакланиб қолиши ва қон зардобиди гидроксивитамин D даражасининг пасайиши билан кузатилди. Муаллифлар фикрига кўра, чала туғилган болаларда рахит касаллигида фосфор-креатинин ва калций-креатинин кўрсаткичларининг миқдори паст бўлиши аниқланган. Боланинг ҳомиладорлик ёши қанчалик паст бўлса, фосфор-креатинин даражаси шунча паст бўлиши ва калций-креатинин даражаси шунча юқори бўлиши айтиб ўтилган. Юқорида айтиб ўтганимиздек, антенатал даврда рахитнинг олдини олиш жуда муҳимдир: ҳомиладор аёл организмга етарли миқдорда кальций, фосфор, D витамини тушиши учун кун ва тун давомида етарли уйкуга тўйиши, кундалик тартибга риоя қилиши, кунига камида 2-4 соат тоза ҳавода юриши, ҳомиладор аёлнинг рационал овқатланиши муҳим. Калцийнинг энг яхши озиқ-овқат манбаи сут маҳсулотлари (пишлоқ, сут, кефир, творог) ҳисобланади. Сут ўрнига ҳомиладор аёллар учун мўлжалланган махсулаштирилган сут ичимликларидан фойдаланиш тавсия этилади. Бу маҳсулотлар ҳомиладор аёл ва ҳомилада фосфор-кальций алмашинуви бузилишининг олдини олади [8]. Бундай ичимликлар бўлмаганда витамин-минерал комплексларни тавсия қилиш мумкин. D витамини манбаси: треск, тунц балиғи жигари, балиқ ёғи, кам миқдорда-сариеғ, тухум сариеғ, сут. Ҳомиладор аёлларга ҳомиладорликнинг 32-ҳафтасидан бошлаб, қиш-баҳор даврида (ноябрдан майгача) 8 ҳафта давомида 400-500 МЕ дозада D витамини буюрилиши керак. Экстрагенитал патологияси мавжуд барча ҳомиладор аёлларга (гестоз, қандли диабет, гипертония, ревматизм, семизлик ва бошқалар.) ҳомиладорликнинг 28-32- ҳафтасидан бошлаб, йил вақтидан қатъи назар, 400-500 МЕ дозада 8 ҳафта давомида D витамини буюриши керак. Гиповитаминоз хавфи мавжуд бўлган ҳомиладор аёллар учун (қорамағиз, ҳамроҳ касаллиги мавжуд, антиконвулсантлар қабул қилиб юрувчилар) бу дозани 800 МЕ га ошириши мумкин. Олиб борилган тадқиқотлар

ҳомиладорлик даврида кальций кўшимчаларидан фойдаланиш кераклигини кўрсатди. Шунинг учун уларнинг дозаси қабул қилинаётган D витамини нисбати билан тенг бўлиши керак. Чунки кальций препаратининг ортиқча бўлиши интоксикацияга олиб келади [4, 9, 19]. Постнатал рахит профилактикасида чала туғилган болаларни сунъий озиклантириш пайтида таркибида Са ва Р миқдори чақалоқ эҳтиёжига жавоб берадиган мослаштирилган аралашмаларни тайинлашдан иборат (овқат таркибидаги Са:Р миқдори сўрилиш учун оптимал нисбатда 1: 1,5 -2.0 бўлиши керак). Чақалоқларни табиий озиклантиришда кўкрак сути фортификаторлари ёки 60 мг / кг Са ва фосфор учун 30 мг / кг миқдорида кўшимча минералларни кўшимча тайинлаш лозим. Фосфорнинг чала туғилган чақалоққа кўшимча киритилишининг асосий кўрсатмаси қон зардобиди унинг 1,5 ммол / л дан паст бўлиши ва Са нинг суткалик экскрецияси 6 мг / кг дан ошиши ёки Са:Р нисбати сийдикда 1 дан ортиқ бўлишидир. Тана вазни етишмовчилигининг 2-даражасида йил давомида ҳар куни 1000-2000 МЕ; 2 йилдан бошлаб дозаси кунига 400-1000 МЕ га камайтириб борилди. Бундай патогенетик ёндашув даво самарадорлигининг ошишига олиб келди (97%). Тана вазни етишмовчилиги ўта оғир даражаси билан туғилган кўкрак сути билан озикланадиган (30 ҳафтадан кам муддатда туғилган) болаларга кўшимча фортификатор моддалар ёки кальций (кальций глюконат, кальций глицерофосфат ва бошқалар) ва фосфор тузлари (натрий фосфат, калий фосфат ва бошқалар) буюрилди. Адабиётлардан маълумки, чала туғилган чақалоқлар учун D витамининг юқори профилактик дозаларини тайинлаш тенденцияси ҳозирги кунда ишончли илмий далилларга асосланмаган ва гипervитаминоз ривожланиш хавфи катта. Рахитнинг носпецифик давоси – касалликни даволашда бу жуда муҳим таркибий қисм ҳисобланади. Шу боис, кузатув остидаги болаларда етарли жисмоний фаоллик ва дам олиш тартибини тўғри ташкил этиш, тоза ҳавода сайр қилиш, липидлар оксидланишини нормаллаштириш ва ҳужайра биомембраналарини барқарорлаштириш мақсадида антиоксидантларни тайинлаш (витамин А, Е), организмдаги метаболик жараёнларни яхшилайдиган дори-дармонларни тайинлаш (левокарнитин ва бошқалар) даволаш самарадорлигини оширди (67,8%). Бундан ташқари, дори терапияси бошлангандан 2 ҳафта ўтгач болаларга физиотерапия машқлари ва массаж тавсия этилди. Бизнинг маълумотларимиз адабиётдаги маълумотлар билан мос келади [2]. Рахит касаллигининг специфик давоси D 3 витаминини (холекальциферол сувли ёки мойли

эритмаси, 500 МЕ 1 томчи шаклида) ёки D 2 витаминини (эргокальциферол - ёғ эритмаси) буюриш орқали амалга оширилди [3]. D витаминининг терапевтик дозалари ҳозирга қадар муҳокама қилинмоқда. Одатда D витамини 2500-5000 МЕ дозада (оптимал доза 2000-4000 МЕ) буюрилади. Сўнгра дозани босқичма-босқич ошириб, индивидуал терапевтик дозага ўтказилади, у 30-45 кун давомида қўлланилади, сўнгра бу доза профилактик дозагача (500 МЕ) камайтирилиб, 2-3 йилгача ҳар куни буюрилади. D витамини дозаси, рахит касаллиги оғирлик даражаси боғлиқ кунига 1000-1500 дан 3000-4000 МЕ/суткагача тавсия этилади [5, 7]. Чала туғилган чақалоқлар учун D витамини дозаси бола ёшига, етуклик даражасига, вазнига, метаболизм даражасига қараб индивидуал танлаш жуда муҳимдир [3].

**Хулоса:** Шундай қилиб, чала туғилган чақалоқларда ўткир респиратор вирусли инфекцияларда рахит касаллиги белгилари ва лаборатор маълумотларда ҳам тез намоён бўлади. Бу ҳолат бола организми аъзолари ва тизимларининг морфофункционал етилмаганлиги билан боғлиқ. Шу боис, чала туғилган чақалоқларда ўткир вирусли респиратор инфекцияларда рахитнинг олдини олиш учун D витамини дозасини қатъий равишда индивидуал танлаш ва ўз вақтида беришни бошлаш керак.

#### **Адабиётлар:**

1. Мальцев С.В., Шакирова Э.М., Архипова Н.Н. «Витамин D, кальций и фосфаты у здоровых детей и при патологии». Казань; 2012.
2. Новиков П.В. «Рахит и наследственные рахитоподобные заболевания у детей». М.; 2006.6.
3. Захарова И.Н., Коровина Н.А., Дмитриева Ю.А. «Роль метаболитов витамина D при рахите у детей». Педиатрия. 2010; 89 (3): 68-73.
4. Спиричев В.Б. «О биологических эффектах витамина D». Педиатрия. 2011; 6: 113-9.
5. Захарова И.Н., Яблочкова С.В., Дмитриева Ю.А. «Известные и неизвестные эффекты витамина D». Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (2): 20-5.
6. Крохина К.Н., Смирнова И.Е., Кучеренко А.Г., Беляева И.А. «Особенности формирования костной ткани у новорожденных детей». Российский педиатрический журнал. 2010; 5: 36-41.16.
7. Рустамова Ш.А., Вафокулова Н.Х. «Сравнительный анализ проблемы острой кишечной инфекции у детей раннего возраста по годам в Самаркандской области». Тошкент тиббиет академияси ахборотномаси. № 5 2021, С. 148-152.

8. Рустамова Ш.А., Вафокулова Н.Х. «Самарканд вилоятида эрта ёшдаги болаларда ўткир ичак инфекциялари муаммоларини йиллар кесимида солиштирма таҳлил қилиш». Журнал гепатогастроэнтерологических исследований. Ежеквартальный научно-практический журнал №1 (Том 2) 2021 год. С. 101-104.

9. Рустамова Ш.А. «Республикамизда болаларда ўткир юкумли ичак касалликларининг икклимий ўзгаришлар билан боғлиқлигини таҳлил қилиш (Самарканд вилояти микёсида)». Биология ва тиббиет муаммолари илмий амалий журнал. №3 (128) 2021 С.102-107.

10. Рустамова Ш. А., Вафокулова Н.Х., Саимова Х.А. «Влияние способа родоразрешения на кишечный микробиоценоз у новорожденных и методы профилактики» Республикалық ғылыми журнал республиканский научный журнал “vestnik” of the South-Kazakhstan medicina academy Republican scientific journal С.119-123.

11. Рустамова Шахло Абдухакимовна, Вафокулова Наргиза Хамзаевна, Хусанова Мамура Шералиевна «Современные аспекты реабилитации детей с острой кишечной инфекцией»//IQRO – №. 2-2 (2023/3/28) – С. 130-135.

12. Джумаева Н., Абдухамитова М., Шодиева Д. Клинико-лабораторная характеристика паротитной вирусной инфекции у взрослых в современных условиях //Журнал вестник врача. – 2012. – Т. 1. – №. 04. – С. 54-57.

Sobirovna D. N., Zakirovna U. G., Abdjalolovna S. D. Post-covid syndrome in new coronavirus infection //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 1106-1112.

#### **МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИНА D ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

*Джумаева Н.С., Восеева Д.Х.*

**Резюме.** В статье представлены данные о частоте формирования рахита у недоношенных детей с острыми респираторными вирусными инфекциями, которая существенно повышена по сравнению с уровнем у доношенных, что обусловлено морфофункциональной незрелостью органов и систем, особенностями адаптации, а также перинатальной и антенатальной патологией. Обсуждаются вопросы о профилактических и лечебных дозах витамина D у недоношенных детей с острыми респираторными вирусными инфекциями с учетом их индивидуальных особенностей.

**Ключевые слова:** рахит, недоношенные дети, витамин D, острые респираторные вирусные инфекции.